

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I»

Факультет ветеринарной медицины и технологии животноводства

«Утверждаю»
проректор по научной работе
д-р т.н.с. наук В.А. Гулевский

« 09 » 2019г.



ПРОГРАММА

вступительного экзамена в аспирантуру

по направлению

36.06.01. – Ветеринария и зоотехния

направленность: Диагностика болезней и терапия животных, патология,
онкология и морфология животных

Кафедра терапии и фармакологии

Кафедра акушерства, анатомии и хирургии

Программу разработал(и):

доктор ветеринарных наук, профессор

доктор ветеринарных наук, профессор

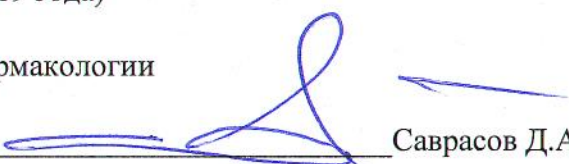
Никулин И. А.

Сулейманов С. М.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 36.06.01 Ветеринария и зоотехния (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 г. №896

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры терапии и фармакологии (протокол № 1 от 03. 09. 2019 года)

Заведующий кафедрой терапии и фармакологии


Саврасов Д.А.

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства (протокол № 1 от 09 . 09 .2019 года).

Председатель методической комиссии факультета ветеринарной медицины и технологии животноводства


Ю. В. Шапошникова

1 КЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА

Общая диагностика и общее исследование. Правила техники безопасности при работе с животными. Приемы обращения и фиксации животных. Общие и специальные методы исследования животных. План (схема) клинического исследования животного. Определение понятий симптома, синдрома, диагноза, прогноза и их классификация. Предварительное знакомство с животным (регистрация и анамнез). Общее исследование животного. Определение габитуса (положение тела в пространстве, телосложение, упитанность, темперамент, конституция). Исследование волосяного покрова и кожи, видимых слизистых оболочек, поверхностных лимфатических узлов.

Исследование дыхательной системы. Схема исследования органов дыхания у сельскохозяйственных животных. Методы исследования верхнего отдела дыхательных путей, грудной клетки, легкого и плевры. Характеристика перкуторных звуков в норме и при патологии легкого и плевры. Происхождение и изменение дыхательных шумов. Основные синдромы заболеваний органов дыхания.

Исследование сердца и кровеносных сосудов. Схема и методы исследования сердца и кровеносных сосудов. Топографическое расположение сердца и сердечного толчка у различных видов животных. Тоны сердца и их изменения. Классификация шумов в области сердца. Пороки сердца. Диагностическое значение электрокардиографии при диагностике заболеваний сердца. Классификация аритмий. Фонокардиография. Исследование артериального и венозного пульса и их клиническая оценка. Функциональные пробы при исследовании сердечно-сосудистой системы.

Исследование пищеварительной системы. Схема и методы исследования органов пищеварения. Исследование ротовой полости, глотки и пищевода у животных и зоба у птиц. Зондирование (пищевода, преджелудков и желудка) и его диагностическое и терапевтическое значение. Исследование преджелудков и сычуга у жвачных животных; исследование однокамерного желудка у моногастричных животных; исследование печени. Исследование тонкого и толстого отделов кишечника; дефекация и ее расстройство. Функциональные методы исследования органов пищеварения. Основные синдромы заболеваний системы пищеварения.

Исследование мочевой системы. Мочеотделение и мочеиспускание, их расстройства. Исследование почек, мочеточников, мочевого пузыря и уретры. Диагностическое значение исследования физических и химических свойств мочи. Микроскопическое исследование осадка мочи. Функциональные методы исследования почек. Основные синдромы заболеваний мочевой системы.

Исследование нервной системы. Исследование поведения животного. Исследование черепа и позвоночного столба. Исследование органов чувств. Исследование поверхностной и глубокой чувствительности. Исследование двигательной сферы. Непроизвольные движения. Судороги. Парезы. Параличи. Исследование вегетативного отдела нервной системы. Исследование висцерально-кожных рефлексов. Основные синдромы заболеваний нервной системы.

Исследование системы крови. Диагностическое значение определения лейкоцитов, эритроцитов, гемоглобина, тромбоцитов, цветного показателя, гематокрита; исследование костномозгового пунктата. Морфологические особенности эритроцитов и лейкоцитов у различных видов животных, их патологические изменения; лейкограмма и ее изменения; синдромы нарушения эритропоэза и лейкопоэза. Исследование селезенки. Методы функциональной диагностики системы крови.

Диагностика нарушений обмена веществ. Значение определения клинического и биохимического статуса при нарушении белкового, углеводного, жирового и водно-электролитического обмена. Диагностика нарушений, обусловленных недостаточностью витаминов А, Д, Е, С, группы В, макро- (Са, Р, Na и др.) и микроэлементов (Со, I, Cu, Zn, Ма и др.). Значение биогеоценотической диагностики массовых болезней, возникающих у животных вследствие неблагоприятных изменений биогеоценозов и их компонентов.

Основы клинической энзимологии. Приемы обращения и фиксации животных. Понятие о клинической энзимологии. Принципы определения каталитической активности органоспецифических и соматических ферментов. Клиническое значение типов изменений каталитической активности ферментных систем при заболеваниях животных.

Основы клинической эндокринологии. Общие и специальные (УЗИ, рентгенологическое и функциональное исследование) методы исследования желез внутренней секреции. Клиническая значимость основных гормональных параметров. Патология гипоталамо-гипофизарной системы, эпифиза, щитовидной железы, парашитовидных желез, тимуса, поджелудочной железы, надпочечников и половых желез.

2. ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

Электрокардиография. Основные функции миокарда. Регистрация электрокардиограммы. Структура и схема анализа ЭКГ. Важнейшие патологические изменения на ЭКГ. Аритмии сердца. Анализ аритмий.

Признаки нормального и измененного ритма. Аритмии, возникшие вследствие нарушения автоматизма синусового узла. Аритмии, возникшие вследствие нарушения возбудимости и проводимости миокарда. Альтернирующий пульс. Прогностическая значимость аритмий.

Ультразвуковая диагностика. Физические основы ультразвука и принципы ультразвуковой диагностики. Основные понятия, применяемые в ультразвуковой диагностике, ультразвуковые артефакты. Применение эффекта Доплера в ультразвуковой диагностике. Эхокардиография. Ультразвуковая визуализация мочевого пузыря, мочеточников, почек, матки, предстательной железы, яичников печени, селезенки, поджелудочной железы, кишечника у здоровых животных и при патологии.

Эндоскопия. Понятие об эндоскопии, истории развития метода эндоскопии, характеристика преимуществ и недостатков метода эндоскопии, оборудование для гибкой и жесткой эндоскопии. Возможности современной эндоскопии при диагностике заболеваний внутренних органов у животных.

Биопсия. Виды биопсии. Инструменты для биопсии. Правила отбора, хранения и доставки в лабораторию биопсийного материала. Техника пункции естественных полостей и внутренних органов у различных видов животных.

Томография. Линейная томография, магнитно-резонансная томография, компьютерная томография. Их преимущества и недостатки перед другими методами визуальной диагностики. Показания и противопоказания к проведению этих методов исследования.

Зондирование. Диагностическое и терапевтическое значение зондирования органов пищеварительной системы у разных видов животных. Зондирование преджелудков у овец и коз; желудка у свиней и собак. Исследование содержимого рубца у жвачных и желудочного содержимого у моногастричных животных.

Рентгенология. Биологическое действие рентгеновских лучей. Охрана труда, техника безопасности при работе с рентгеновскими установками. Рентгеноскопия, рентгенография, флюорография, рентгенофотометрия, их значение при диагностике заболеваний внутренних органов и костно-суставного аппарата. Применение рентгено-контрастных веществ. Основы рентгеновской скиологии и семиотики при исследовании различных тканей, органов и систем у животных.

3. ВНУТРЕННИЕ НЕЗАРАЗНЫЕ БОЛЕЗНИ

Общая терапия и основы профилактики. Принципы современной терапии (индивидуальная, групповая), методы (дието-, физио-, фито-, фармакотерапия и др.), разновидности методов терапии по действию лечебного фактора (этиотропная, патогенетическая, регулирующая нервно-трофические функции, неспецифическая стимулирующая), методы заместительной терапии. Понятие об общей и частной профилактике внутренних незаразных болезней животных.

Болезни пищеварительной системы. Болезни рта, глотки, пищевода. Болезни преджелудков: ацидоз, алкалоз, тимпания рубца. Травматический ретикулит. Язвенная болезнь желудка у свиней. Диспепсия. Гастроэнтероколиты. Энтероколит. Болезни печени, брюшины. Профилактика болезней органов пищеварения.

Болезни дыхательной системы. Классификация и симптоматология болезней дыхательных путей, бронхов, легких. Бронхиты, пневмонии, их диагностика, групповое и индивидуальное лечение и особенности групповой профилактики. Альвеолярная и интерстициальная эмфизема легких. Плевры. Пневмоторекс. Профилактика и лечение болезней органов дыхания.

Болезни сердечно-сосудистой системы. Классификация и симптоматология болезней сердца и сосудов у сельскохозяйственных животных. Перикардиты. Миокардит. Миокардиодистрофия. Кардиофиброз. Эндокардиты. Пороки сердца. Болезни сосудов. Профилактика заболеваний сердечно-сосудистой системы.

Болезни мочевой системы. Болезни почек (нефрит, нефроз, пиелонефрит). Уроцистит. Мочекаменная болезнь. Профилактика болезней мочевой системы.

Болезни системы крови. Анемии. Профилактика и лечение болезней системы крови.

Болезни обмена веществ и эндокринных органов. Болезни, обусловленные нарушением белкового, углеводного, жирового обмена. Ожирение. Болезни, обусловленные недостаточностью витаминов и минеральных веществ: макро- и микроэлементов. Профилактика нарушения обмена веществ в условиях специализированных хозяйств и промышленных комплексов. Болезни органов эндокринной системы.

Болезни нервной системы. Болезни головного и спинного мозга: менингит, энцефалит, миелит. Стрессовый синдром у свиней.

Болезни молодняка. Легочные, желудочно-кишечные болезни молодняка. Влияние условий кормления и содержания маточного поголовья на резистентность приплода. Лечение и профилактика болезней молодняка.

Болезни птиц. Классификация болезней птиц и синдромы. Болезни пищеварительной системы: стоматит гусей, воспаление зоба, закупорка зоба, закупорка пищевода, кутикулит, гастроэнтерит, закупорка кишок. Болезни дыхательной системы: ринит и синусит, аэросакулит, гипотермия, гипертермия. Желточный перитонит. Болезни обмена веществ: гиповитаминозы А,С,Д,Е,К и группы В; мочекислый диатез. Аптериоз. Выпадение перьев. Перозис. Каннибализм. Причины, механизм развития, клинические признаки указанных патологий, принципы лечения и меры профилактики.

4. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ

Содержание патологической физиологии животных.

Терминальные состояния. Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии. Микроциркуляция при артериальной и венозной гиперемии, ишемии

Воспаление. Основные компоненты воспалительного процесса. Этиология воспаления. Патогенез воспаления.

Расстройства основного обмена.

Иммунный ответ на антигенное раздражение. Неинфекционный и инфекционный иммунитет. Иммунологическая толерантность. Иммунодефицитные состояния: понятия, классификация.

Онкология и лейкозология Онкология: содержание общей экспериментальной и сравнительной онкологии.

Морфологический, функциональный, биохимический атипизмы опухолей.

5. ЦИТОЛОГИЯ, ГИСТОЛОГИЯ И ЭМБРИОЛОГИЯ

Клетка как основная элементарная единица растительных и животных орга-низмов. Формы клеточной организации- эукариоты и прокариоты. Морфофункциональная организация основных систем и субсистем клетки животного. Структурированные образования клетки- органеллы и включения. Понятия клеточной органеллы и клеточного включения. Классификация клеточных органелл. Разновидности клеточных включений. Значение органелл и включений в жизнедеятельности клетки. Морфофункциональная характеристика органелл общего назначения. Репродукция и механизмы дифференцировки соматических клеток. Понятие клеточного цикла. Фазы клеточного цикла. Способы репродукции клеток: митоз и амитоз. Биологическое значение митоза и амитоза. Характеристика профазы, метафазы, анафазы и телофазы.

Эмбриология. Гаметогенез. Общая характеристика. Дифференцировка половых клеток самца (сперматогенез). Стадии сперматогенеза и их характеристика. Дифференцировка половых клеток самки (оогенез). Стадии оогенеза и их характеристика. Понятие мейоза. Его биологическое значение. Отличия от митоза. Характеристика редукционного и эквационного деления при мейозе. Сравнительная характеристика сперматогенеза и оогенеза.

Оплодотворение. Общая характеристика. Этапы эмбриогенеза. Характеристика оплодотворения, дробления, гаструляции и образования и строения плодовых оболочек. Основные отличия эмбрионального развития сельскохозяйственных и домашних животных от эмбриогенеза приматов и человека. Критические периоды в развитии птиц и млекопитающих. Плацента, ее строение и функции. Типы плацент.

Общая гистология.

Эпителиальные ткани. Общая характеристика. Функциональное значение. Место положение в организме. Развитие эпителиальных тканей в филогенезе. Эмбриональные источники развития эпителиев в онтогенезе. Классификации эпителиальных тканей - морфофункциональная и гистогенетическая. Отдельные виды эпителиальных тканей, место нахождения в организме, микроскопическое и ультрамикроскопическое строение и функция входящих в их состав клеток.

Железы. Общая классификация желез. Общая морфофункциональная характеристика экзо- и эндокринных желез. Экзокринные железы, одноклеточные и многоклеточные. Классификация экзокринных желез по строению, типу секреции, составу выделяемого секрета и местоположению в организме (эндо- и экзоэпителиальные, мозаично- клеточный и диффузно- клеточный типы). Современные представления о секреции и секреторном цикле железистых клеток. Способы выделения секрета. Значение секреции для организма. Понятие о рекреции и экскреции. Отличая этих процессов от секреции. Значения этих процессов для организма.

Соединительные ткани (ткани внутренней среды, опорно- трофические ткани).

Общая морфофункциональная характеристика соединительных тканей. Развитие соединительных тканей в филогенезе. Эмбриональные источники развития соединительных тканей. Локализация в организме различных видов соединительных тканей. Современные принципы классификации соединительных тканей.

Ткани входящие в группы собственно тканей внутренней среды, специализированных соединительных тканей, собственно- соединительных тканей и скелетных соединительных тканей.

Кровь и лимфа. Функциональная характеристика. Кровь. Характеристика крови как ткани. Клеточные (форменные) элементы крови. Лимфа. Образования и клеточный состав лимфы.

Кроветворение (гемопоз). Эмбриональное кроветворение. Место протекания в эмбрионе. Этапы эмбрионального гемопоза. Особенности строения и последовательность формирования форменных элементов крови при эмбриональном кроветворении.

Постэмбриональное кроветворение (гемопоз). Его локализация у разных животных. Представление об унитарной теории кроветворения. Стоволовые клетки крови. Факторы регуляции кроветворения.

Собственно-соединительные ткани (рыхлая и плотные). Эмбриональные источники развития. Местонахождение в организме. Клеточный состав. Микроскопическая, ультрамикроскопическая характеристика и функциональное значение клеток входящих в состав собственно- соединительных тканей. Волокна и аморфное вещество. Их химический состав, морфофункциональная организация, источники и механизмы формирования.

Скелетные ткани. Эмбриональные источники развития. Местонахождение в организме. Механизмы и способы эмбрионального и постэмбрионального гистогенеза костной (остеогенез) и хрящевых (хондрогенез) тканей. Взаимосвязь между хрящевой и костной тканями. Разновидности костной и хрящевой ткани. Клеточный состав хрящевых и костных тканей, их микроскопическая, ультрамикроскопическая и функциональная характеристика. Морфофункциональные особенности межклеточного вещества хрящевых и костных тканей.

Соединительные ткани со специальными свойствами (ретикулярная, жировая, слизистая, пигментная). Эмбриональные источники развития. Местонахождение в организме. Особенности морфофункциональной организации клеток и межклеточного вещества. Различия в строении и функции между белой и бурой жировыми тканями.

Мышечные ткани. Эмбриональные источники развития. Общая характеристика. Классификация, морфофункциональная и гистогенетическая. Морфологические основы мышечного сокращения. Сократимые белки, их химический состав и ультрамикроскопическое строение.

Скелетная мышечная ткань, ее морфофункциональная организация и локализация в организме. Механизмы гистогенеза. Особенность строения миофибриллы как структурно- функциональной единицы мышечного волокна. Типы мышечных волокон. Механизмы регенерации скелетной мышечной ткани. Скелетная мышца как орган.

Сердечная мышечная ткань, ее морфофункциональная организация и локализация в организме. Эмбриональное развитие. Виды кардиомиоцитов и особенности их морфофункциональной организации. Проблемы регенерации сердечной мышечной ткани.

Гладкие мышечные ткани, их разновидности, эмбриональные источники происхождения, локализация в организме, особенности морфофункциональной организации. Механизмы гистогенеза и регенерации.

Нервная ткань. Эмбриональные источники развития и гистогенез нервной ткани. Общая характеристика. Нейроны, их морфологическая и функциональная классификация. Строение перикариона, аксона и дендритов нейрона. Функции выполняемые ими в нейроне. Роль поверхностного аппарата нейронов в рецепции и проведении нервного импульса. Транспортные процессы в нейроне. Понятие о нейромедиаторах и нейропептидах. Секреторные нейроны, их роль, особенности строения.

Глиocyты. Разные виды глиоцитов. Их морфофункциональная организация, местоположение в нервной системе.

Нервные волокна. Общая характеристика. Особенности строения и функциональные свойства миелиновых и безмиелиновых волокон. Морфологические основы проведения нервного импульса нервными волокнами.

Нервные окончания. Синапсы, их ультраструктурная организация. Классификация синапсов. Эффекторные и рецепторные нервные окончания. Их классификация, физиологическая роль, особенности строения. Рефлекторная дуга как морфологический субстрат функционирования нервной системы. Принцип организации простых и сложных рефлекторных дуг.

Частная гистология

Нервная система. Роль нервной системы в осуществлении единства организма и его связи с внешней средой.

Спинной мозг. Микроструктурные особенности белого и серого веществ спинного мозга. Представления о ядрах спинного мозга. Функциональная характеристика основных ядер спинного мозга.

Кора мозга. Цито- и миелоархитектоника. Представления о модульной организации коры мозга. Мозжечок. Морфофункциональная характеристика коры мозжечка. Состав нейроцитов в слоях коры мозжечка и межнейронные связи в мозжечке. Состав афферентных и эфферентных путей мозжечка. Спинномозговые ганглии. Строение, морфофункциональная характеристика нейроцитов входящих в их состав.

Вегетативные ганглии. Виды вегетативных ганглиев, их местоположение в организме, морфофункциональная характеристика нейроцитов, входящих в их состав.

Особенности строения соматической и вегетативных рефлекторных дуг. Периферические нервы. Структурные элементы нерва и нервного ствола.

Сенсорные системы, Общая характеристика. Составные части и современная классификация сенсорных систем. Представление об анализаторах, первично- и вторично-чувствующих органах чувств.

Орган зрения. Эмбриональные источники развития и гистогенез. Строение глазного яблока. Составные части и морфологическая характеристика функциональных систем глаза: светопреломляющей (диоптрической), аккомодационной, вспомогательного и рецепторного аппаратов. Строение зрительного анализатора.

Орган слуха и равновесия (статоакустическая система). Эмбриональные источники развития и гистогенез. Строение и функциональная роль наружного, среднего и внутреннего уха. Локализация рецепторных клеток органов слуха и равновесия. Строение перепончатого лабиринта улитки, тканевые элементы входящие в состав стенок перепончатого лабиринта. Клеточный состав спирального (кортиева) органа и органа равновесия и гравитации, ультраструктура и функциональная роль входящих в их состав клеток.

Сердечно-сосудистая система. Общая характеристика. Органы входящие в состав сердечно-сосудистой системы. Эмбриональные источники развития. Кровеносные сосуды. Классификация. Общий план строения кровеносных сосудов и зависимость строения их стенок от гемодинамических условий.

Микроциркуляторное русло. Состав, функциональное значение. Гемокапилляры. Общий план строения. Основные типы гемокапилляров, их органоспецифичность и функциональное назначение.

Лимфатические сосуды и капилляры. Строение, морфологические основы физиологической и репаративной регенерации сосудов. Принцип нейрогуморальной регуляции эластичности сосудов.

Сердце. Общий план строения стенки сердца. Тканевый состав оболочек сердца. Их гистогенез и морфофункциональная организация.

Система органов кроветворения и иммунной защиты. Костный мозг. Его участие в кроветворении и иммуногенезе. Общий план строения и его разновидности. Особенности структурно-функциональной организации гемоцитопоза и иммуногенеза в красном костном мозгу.

Фабрициева сумка (бурса) птиц. Особенности морфофункциональной организации и роль в кроветворении и иммуногенезе. Тимус или вилочковая (зобная) железа. Роль в иммуногенезе. Общий план строения и особенности тканевого состава. Топография субпопуляций Т- лимфоцитов в корковом и мозговом веществах тимуса. Строение гемато- тимусного барьера и его значение. Морфологические изменения в тимусе при его возрастной и акцидентальной инволюции.

Селезенка. Функциональное значение. Особенности строения и кровообращения у разных животных. Анатомия и топография Т- и В- зависимых зон в селезенке.

Лимфатические и гемолимфатические узлы. Функциональное значение. Местоположение в организме. Особенности строения и кровообращения. Анатомия и топография Т- и В- зависимых зон лимфатических узлов. Лимфоидная ткань слизистых оболочек. Кооперативное взаимодействие клеток органов иммунной защиты в иммунных реакциях.

Эндокринная система. Центральные регуляторные образования эндокринной системы (отделы коры больших полушарий, гипоталамус, эпифиз, гипофиз). Их расположение, микроскопическая и ультрамикроскопическая характеристика входящих в их состав клеток.

Периферические эндокринные железы (щитовидная, околощитовидная, надпочечники). Их органное строение, микроскопическая и ультрамикроскопическая характеристика входящих в их состав клеток. Понятие о хромоаффинной и интерреналовой системах. Особенности их организации у разных животных. Морфофункциональная характеристика гипоталамо- гипофизарной системы. Понятие о трансгипофизарной и парагипофизарной регуляции гипофиззависимых и гипофизнезависимых желез.

Одиночные гормонпродуцирующие клетки или диффузная эндокринная система (ДЭС). Распространение в организме, виды клеток, их морфофункциональная характеристика.

Кожный покров. Значение кожного покрова. Эмбриональные источники происхождения. Кожа. Общий план строения и тканевой состав. Особенности кровоснабжения. Различия в строении кожи с волосами от безволосых участков. Роговые производные кожного покрова птиц и млекопитающих (перья, волосы, клюв, копыта, рога и др.). Их функция, микроструктурная характеристика.

Видовые, регионарные и возрастные особенности строения волосяного покрова животных. Морфологические основы развития и смены волосяного покрова млекопитающих. Понятие о перманентной и сезонной линьке животных. Железистые производные кожного покрова (потовые, сальные, молочные железы). Их функции, микроструктурная характеристика, способы и механизмы секреции. Рецепторы кожи. Их морфофункциональная характеристика. Клеточные источники и механизм регенерации кожного покрова.

Пищеварительная система. Общая характеристика. Органы, входящие в состав переднего, среднего и заднего отделов пищеварительной системы. Эмбриональные источники происхождения и развития органов пищеварения. Общие закономерности строения полых органов пищеварительной системы.

Ротовая полость. Органы ротовой полости. Микроскопическое строение слизистой оболочки рта. Язык. Микроскопическое строение оболочек языка. Сосочки языка. Особенности строения и функции разных видов сосочков, видовые особенности у животных. Органы вкуса. Клеточный состав ультрамикроскопическая характеристика клеток периферической части органа вкуса. Зубы, тканевой состав, источники развития и смены. Глотка и пищевод, строение оболочек, тканевой состав, особенности строения пищевода у разных животных.

Преджелудки жвачных и однокамерный желудок (кардиальная, донная, пилорическая). Особенности строения их оболочек. Строение слизистой оболочки разных частей желудка, микроскопическая и ультрамикроскопическая характеристика входящих в ее состав клеток в связи с выполняемой функцией.

Особенности строения желудка у домашних животных и птиц.

Кишечник. Особенности строения оболочек разных отделов кишечника в связи с выполняемой функцией. Понятие о полостном и пристеночном пищеварении в тонкой кишке, морфофункциональные механизмы их реализации.

Застенные железы пищеварительной системы (слюнные железы, поджелудочная железа, печень). Общий план строения слюнных желез и поджелудочной железы. Особенности морфофункциональной организации разных видов слюнных желез, экзокринной и эндокринной частей поджелудочной железы.

Печень. Общий план строения. Особенности морфофункциональной организации у разных видов животных. Современные представления о структурно-функциональных единицах печени. Клеточный состав, микроскопическая, ультрамикроскопическая характеристика клеток печени. Кровообращение и желчевыведение печени.

Зональные особенности морфофункциональной организации гепатоцитов. Механизмы регенерации печени. Основные виды эндокринных клеток пищеварительной системы, их топография и значение.

Дыхательная система. Эмбриональные источники развития. Органы входящие в состав дыхательной системы. Дыхательные и не дыхательные функции органов дыхания. Общий принцип организации дыхательной системы. Воздухоносные пути. Строение слизистой оболочки носа, гортани, трахеи, бронхов. Закономерности изменения в строении стенки воздухоносных путей по мере к приближению к респираторному отделу. Гистофизиология эпителия воздухоносных путей, микроскопическая и ультрамикроскопическая характеристика входящих в ее состав клеток.

Орган обоняния. Клеточный состав, ультрамикроскопическая характеристика клеток периферической части органа обоняния. Респираторный отдел. Ацинус. Строение, альвеолоциты, их микроскопическая и ультрамикроскопическая характеристика, роль в гистофизиологии ацинуса. Аэрогематический барьер, его составные части. Особенности строения органов дыхания у птиц.

Мочевыделительная система. Эмбриональные источники и стадии эмбрионального развития мочевыделительной системы. Органы, входящие в состав системы, их функциональная роль. Общий план строения почек, особенности их кровоснабжения. Понятие о нефроне как структурно-функциональной единице почек. Виды нефронов, их строение, гистофизиология, особенности кровоснабжения. Собирательные трубочки. Строение, участие в мочеобразовании.

Эндокринный аппарат почек. Строение, микроскопическая, ультра-микроскопическая и функциональная характеристика входящих в его состав клеток. Регуляция функций органов мочеобразования другими железами внутренней секреции.

Мочеотводящие пути, строение и тканевой состав оболочек.

Половая система самца. Эмбриональное развитие половой системы самца. Органы входящие в состав системы и их функциональная роль. Семенник, его строение и функция. Функциональная анатомия сперматогенного эпителия извитых канальцев в различные периоды сперматогенеза. Эндокринная функция семенника. Микроскопическое и ультрамикроскопическое строение клеток. Сертоли и их роль в сперматогенезе.

Семяотводящие пути, особенности строения и гистофизиология у разных животных. Добавочные железы. Особенности строения и гистофизиология у разных животных. Гормональная регуляция функций органов половой системы самца. Половой член, видовые особенности его гистологического строения.

Половая система самки.

Эмбриональные источники и стадии эмбрионального развития половой системы самки. Органы входящие в состав системы и их функциональная роль. Яичник, его строение и функции.

Строение и развитие фолликулов в яичнике. Желтое тело. Его строение и стадии развития. Эндокринная функция яичника.

Генитальный тракт. Строение оболочек и функция разных его отделов.

Понятие овариально-эстрального цикла самок, его особенности у разных видов животных, изменения происходящие в органах половой системы самок в различные периоды овариально-эстрального цикла. Гистологическое строение яичника и яйцевода птиц. Гормональная регуляция функций половой системы.

6. АНАТОМИЯ ЖИВОТНЫХ

Понятие об анатомии как науке. Место анатомии в ряду биологических и ветеринарных наук. Значение изучения анатомии в подготовке ветеринарного врача. История развития анатомии как науки. Онтогенез и филогенез, их основные закономерности. Современные методики научных исследований в анатомии. Международная анатомическая номенклатура

СОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ.

Остеология. Общая характеристика скелета, принципы построения и деления на отделы. Роль скелета в жизнедеятельности организма.

Кость как орган. Типы костей по форме, строению, функции. Структура и внутренняя архитектура костей. Факторы, влияющие на строение, развитие и функции костей.

Позвоночный столб и грудная клетка. Строение полного костного сегмента и функциональная роль его элементов. Анатомическое строение костей позвоночного столба, их видовые и возрастные особенности.

Анатомическое строение костей черепа, их видовые и возрастные особенности.

Общая характеристика скелета поясов и звеньев свободных конечностей. Видовые и возрастные особенности строения грудных и тазовых конечностей. Филогенез костей скелета.

Миология. Общая характеристика строения скелетной мускулатуры как сократительной системы органов движения. Строение мышцы как органа. Физические свойства и химический состав мышц. Типы мышц по форме и функции.

Артрология и синдесмология. Общая характеристика соединения костей. Типы соединения костей, онто- и филогенез соединения костей.

Дерматология. Общая характеристика кожного покрова и его производных. Онто- и филогенез кожного покрова и его производных. Факторы, влияющие на особенности их строения и развития. Кожа, ее строение. Строение волос, сальных и потовых желез, копыт, копытцев, мякишей, рогов.

Ангиология. Общая характеристика сердечно-сосудистой системы. Анатомическая и функциональная характеристика сердца. Большой и малый круги кровообращения. Строение кровеносных сосудов: артерий, вен, капилляров. Закономерности хода и ветвления кровеносных сосудов. Основные артерии и вены туловища, головы и конечностей. Филогенез и онтогенез сердечно-сосудистой системы. Общая анатомическая и функциональная характеристика лимфатической системы: лимфа, лимфатические сосуды.

Лимфоидная система. Красный костный мозг. Тимус. Лимфатические узлы, селезенка.

Нервная система. Общая морфофункциональная характеристика нервной системы. Значения нервной системы для жизнедеятельности животных. Закономерности строения нервной системы: нейроны, нейроглия. Общая характеристика центральной нервной системы: спинной и головной мозг. Анатомическая характеристика спинного мозга и отделов ромбовидного мозга. Анатомическая характеристика отделов большого мозга. Основные центральные проводящие пути спинного и головного мозга. Оболочки и сосуды спинного и головного мозга. Филогенез и онтогенез центральной нервной системы основных видов домашних животных. Общая морфофункциональная характеристика периферической нервной системы. Строение нерва. Образование и ветвление спинномозговых нервов. Понятие о невротоме. Образование и функции черепномозговых нервов.

Анатомическая характеристика черепномозговых нервов. Анатомическая характеристика спинномозговых нервов: нервы плечевого, поясничного и крестцового сплетений. Филогенез и онтогенез периферической нервной системы основных видов домашних животных.

Общая морфофункциональная характеристика вегетативной нервной системы. Симпатическая и парасимпатическая части: центры, ганглии, нервные волокна, нервные сплетения. Функциональные связи

соматической нервной системы с аппаратом движения, кожным покровом и вегетативной нервной системы - с внутренними органами.

Органы чувств. Общая характеристика органов чувств как звеньев анализаторов окружающей и внутренней среды организма. Основные данные филогенеза и онтогенеза органов чувств. Видовые и возрастные особенности органов чувств. Связь органов чувств с центрами головного мозга. Анатомическая характеристика органа зрения. Анатомическая характеристика органов слуха и равновесия.

Эндокринная система. Общая характеристика желез внутренней секреции домашних животных. Филогенез и онтогенез желез внутренней секреции

Спланхнология. Понятие о внутренностях, внутренних органах. Паренхиматозные и трубчатые органы. Полости тела. Серозные полости.

Пищеварительная система. Общая характеристика пищеварительного аппарата домашних животных. Особенности строения ротовой полости, глотки у основных видов домашних животных. Особенности строения пищевода, желудка у основных видов домашних животных. Особенности строения и расположения тонкого и толстого отделов кишечника, печени и поджелудочной железы у основных видов домашних животных. Филогенез и онтогенез органов пищеварения.

Дыхательная система. Общая характеристика строения и развития аппарата дыхания и функциональной системы дыхания. Филогенез и онтогенез органов дыхания.

Мочеполовая система. Общая характеристика строения органов мочеполового аппарата и функциональной системы мочеиспускания. Филогенез и онтогенез органов мочеиспускания. Особенности строения органов размножения самок млекопитающих. Особенности строения органов размножения самцов млекопитающих. Филогенез и онтогенез органов размножения.

7. ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И СУДЕБНО-ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Патологическая анатомия, ее содержание, значение для развития ветеринарной науки и практики

Методы патологической анатомии: вскрытие трупов животных и клинко-анатомический анализ, биопсия и ее значение для прижизненной диагностики и изучения патогенеза болезней. Экспериментальное воспроизведение болезни как метод изучения морфогенеза и разработки способов лечебного воздействия на течение болезни. Гистологическое, гистохимическое, люминесцентное, электронно-микроскопическое, иммуноморфологическое и автордиографическое исследования патологического материала.

Общая патологическая анатомия. Учение о смерти. Ультраструктурная патология клетки. Морфологические проявления нарушения обмена веществ в тканях. Повреждения. Взаимосвязь видов тканевого обмена и их нарушений. Основные виды повреждения клеток, межклеточного вещества, тканей и органов.

Атрофия. Дистрофия. Общие причины, механизмы, классификация и исходы дистрофических процессов. Апоптоз и некроз. Нарушение крово-, лимфообращения и обмена тканевой жидкости.

Регенерация. Воспаление. Иммуноанатомия и иммунопатология.

Частная патологическая анатомия.

Болезни сердечно-сосудистой системы и кроветворных органов, органов дыхания, пищеварения, мочеполовой и нервной систем.

Патоанатомия отравлений.

Патоанатомия инфекционных болезней.

Острые бактериальные инфекции.

Патоанатомия микозов и микотоксикозов.

Болезни, вызываемые простейшими и гельминтами.

8. ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ:

«Клиническая диагностика»

1. План и методы исследования животных.
2. Понятие о симптомах, синдромах и синдромокомплексе. Диагноз и прогноз болезни.
3. Общее исследование животного.
4. Исследование верхних дыхательных путей, кашель и его диагностическое значение.

5. Оценка дыхательных движений. Осмотр грудной клетки.
6. Топографическая перкуссия легких, правила проведения, диагностическая ценность, изменение границ легких.
7. Характеристика перкуторного звука в норме и при патологии грудной клетки.
8. Аускультация легких.
9. Происхождение и изменение дыхательных шумов.
10. Придаточные шумы при аускультации легких.
11. Основные синдромы патологии легочной системы.
12. Исследование сердца и сердечного толчка.
13. Топографическая перкуссия сердца.
14. Тоны сердца и их изменения.
15. Шумы сердца и их классификация.
16. Систолические пороки сердца.
17. Диастолические пороки сердца.
18. Исследование артерий, артериального пульса и его оценка.
19. Исследование периферических вен и разновидности венозного пульса, определение ВКД.
20. Электрокардиография. Особенности ЭКГ у лошадей, крупного рогатого скота, лошадей, собак.
21. Фонокардиография.
22. Расстройства жевания и глотания, отрыжка и жвачка, рвота и ее диагностическое значение.
23. Исследование ротовой полости, глотки и пищевода. Исследование зоба у птиц.
24. Исследование преджелудков у жвачных животных. Руменография.
25. Пробы на травматический ретикулит. Металлоиндикация.
26. Диагностическая ценность исследования рубцового содержимого.
27. Исследование сычуга у жвачных.
28. Исследование желудка у лошади.
29. Диагностическое значение исследования желудочного содержимого у лошадей животных.
30. Исследование тонкого и толстого отделов кишечника, расстройства дефекации.
31. Ректальное исследование, его диагностическое и терапевтическое значение.
32. Диагностическое значение исследования фекалий.
33. Мочеотделение и мочеиспускание, и их расстройства.
34. Исследование почек и мочеточников.
35. Катетеризация мочевого пузыря (показания, техника проведения, особенности проведения у разных видов с.-х. животных).
36. Диагностическое значение определения физических свойств мочи.
37. Диагностическое значение определения белка и углеводов в моче.
38. Диагностическое значение определения индикана и желчных пигментов в моче.
39. Синдромы патологий мочевыделительной системы.
40. Исследование поведения животного, черепа и позвоночного столба у животных.
41. Исследование органов чувств, поверхностной и глубокой чувствительности.
42. Исследование висцеро-кожных рефлексов.
43. Исследование двигательной сферы, гиперкинезы и их разновидности.
44. Судороги, парезы и параличи.
45. Исследование вегетативной нервной системы.
46. Исследование физико-химических свойств крови (удельный вес, ретракция, скорость свертывания, вязкость и ОРЭ, СОЭ.)
47. Исследование эритроцитарной системы.
48. Диагностическое значение исследования системы крови (лейкоцитарная система).
49. Лейкограмма и ее изменения.
50. Лейкоцитоз.
51. Нейтрофилия, виды.
52. Закономерная последовательность лейкоцитарных реакций (фазы Шиллинга).
53. Исследование органов кроветворения (селезенка, красный костный мозг) и их функциональные способности.
54. Диагностика нарушения белкового обмена.
55. Диагностика нарушений углеводного и жирового обмена.
56. Диагностика нарушения пигментного обмена.
57. Диагностическое значение определения кетоновых тел в моче, крови, молоке.
58. Диагностика нарушений водно-электролитного обмена.
59. Диагностика нарушений, обусловленных недостаточностью макроэлементов (кальция, фосфора и др.).
60. Диагностическое значение нарушений обмена микроэлементов (I, Co, Cu, Zn, Mn, Se и др.).
61. Диагностика нарушений, обусловленных недостаточностью жирорастворимых витаминов (А, Д, Е.)

62. Диагностика нарушений, обусловленных недостаточностью водорастворимых витаминов (К, витамин С, витамин В.)
63. Клиническое значение определение типов каталитической активности ферментных систем при патологиях (трансаминаз, ЩФ и др).
64. Клиническая оценка иммунитета у сельскохозяйственных животных. Центральные иммунокомпетентные органы.
65. Исследование органов эндокринной системы у животных.

«Инструментальные методы диагностики»

1. Составление направления на рентгенографию. Составление заключения по рентгенограмме.
2. Рентгенографические критерии оценки состояния сердца.
3. Рентгенологические признаки отека легких и плеврального выпота.
4. Рентгеновская диагностика патологии почек и мочевого пузыря.
5. Рентгеновская диагностика заболеваний пищевода и желудка, кишечника, печени (выбор оптимальной проекции, порядок укладки и экспозиции).
6. Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний костей и суставов: остеомиелит, периостит, спондилит. Аномалии и пороки развития костей.
7. Классификация новообразований скелета. Рентгеновские признаки новообразований скелета.
8. Рентгеновская диагностика новообразований грудной полости.
9. Особенности подготовки животных к ультразвуковому исследованию. Понятие об эхогенности, эхоструктуре, плоскости сканирования.
10. Ультразвуковые артефакты. Их диагностическая ценность.
11. Органы половой системы у собак и кошек. Топография, нормальная ультразвуковая визуализация.
12. Печень собак и кошек. Топография, нормальная ультразвуковая визуализация.
13. Селезенка собак и кошек. Топография, нормальная ультразвуковая визуализация.
14. Почки собак и кошек. Топография, нормальная ультразвуковая визуализация.
15. Мочевой пузырь собак и кошек. Топография, нормальная ультразвуковая визуализация.
16. Ультразвуковая диагностика как метод определения беременности и патологий плода у различных видов животных.
17. Роль ультразвука в диагностике заболеваний костно-связочного аппарата у сельскохозяйственных животных.
18. Компьютерная томография. Понятие, диагностическая ценность в сравнении с другими визуальными методами исследования (рентгенография, УЗИ, МРТ).
19. Магнитно-резонансная томография. Понятие, диагностическая ценность в сравнении с другими визуальными методами исследования (рентгенография, УЗИ, КТ).
20. Электрокардиография. Регистрация и анализ ЭКГ.
21. Запись ЭКГ у животных в стандартных отведениях (от конечностей) и сагиттальных отведениях по М.П. Рощевскому.
22. Важнейшие патологические изменения на ЭКГ.
23. Классификация аритмий сердца. Признаки нормального и измененного ритма.
24. Прогностическая значимость аритмий.
25. Сравнительная оценка диагностической информации получаемой при исследовании сердца методами эхокардиографии, электрокардиографии и рентгенографии.
26. Зондирование преджелудков у крупного рогатого скота, овец и коз (цель зондирования и техника его проведения).
27. Зондирование желудка у свиней и собак (цель зондирования и техника его проведения).
28. Лапароскопия.
29. Методика проведения биопсии мягких тканей.
30. Торакоцентез, лапароцентез, цистоцентез. Показания, противопоказания, техника проведения у различных видов животных. Правила отбора, хранения и доставки биоптатов в лабораторию.
31. Отоскопия и риноскопия. Их диагностическая ценность.
32. Роль эндоскопических методов исследования в диагностике незаразных болезней животных.
33. Эндоскопическое исследование желудочно-кишечного тракта. Показания, противопоказания. Техника исследования.

«Внутренние незаразные болезни»

1. Принципы ветеринарной терапии. Причинная и патогенетическая терапия. Неспецифическая и стимулирующая терапия. Заместительная и симптоматическая терапия. Диетотерапия.
2. Гемо- и серотерапия, цитотоксинотерапия.
3. Тканевая терапия. Терапия, регулирующая нервнотрофические функции.
4. Инфракрасное (источники, методика, показания, противопоказания). и ультрафиолетовое излучение.
5. Гальванотерапия и электрофорез (методика, показания, противопоказания).
6. Электротерапия импульсными токами низкой частоты и напряжения и ультравысокочастотная терапия (механизм влияния, техника, показания, противопоказания).
7. Аэрозольная терапия и механотерапия.
8. Методы и техника введения лечебных средств.
9. Патогенетическая терапия при бронхопневмонии (новокаиновые блокады, их влияние на патогенез болезни).
10. Ринит. Ларингит. Бронхит.
11. Катаральная бронхопневмония телят (этиология, патогенез, симптомы, диагностика, методы лечения).
12. Плеврит. Дифференциальная диагностика плеврита.
13. Эмфизема легких.
14. Ателектатическая, метастатическая и аспирационная пневмония.
15. Крупозная пневмония.
16. Дифференциальная диагностика бронхита, его отличие от бронхопневмонии и крупозной пневмонии.
17. Гиперемия и отек легких.
18. Гангрена легких.
19. Профилактика болезней дыхательной системы.
20. Стоматит. Фарингит. Закупорка пищевода.
21. Ацидоз и алкалоз рубца. Парез (переполнение) рубца.
22. Тимпания рубца. Засорение книжки.
23. Гипотония и атония преджелудков у коров.
24. Травматический ретикулит. Профилактика болезней преджелудков жвачных.
25. Гастрит у лошадей. Диеты и выбор лечебных препаратов при гастрите лошадей на фоне различных типов секреции.
26. Классификация заболеваний с явлениями колик, понятие о коликах, происхождение болей.
27. Тромбоэмболические колики. Общие принципы лечения и профилактики болезней лошадей с явлениями колик.
28. Расширение желудка лошади.
29. Язвенная болезнь желудка свиней.
30. Гастроэнтерит у взрослых животных.
31. Метеоризм кишечника.
32. Кишечные спазмы. Энтералгия.
33. Химостазы. Копростазы.
34. Обтурационный плеус. Странгуляционный плеус.
35. Гепатит. Гепатоз. Дифференциальная диагностика гепатита.
36. Перикардит. Дифференциальная диагностика травматического и нетравматического перикардита.
37. Миокардит. Миокардоз. Дифференциальная диагностика миокардита и миокардоза.
38. Эндокардит.
39. Профилактика болезней сердечно-сосудистой системы.
40. Нефрит и нефроз.
41. Пиелонефрит.
42. Уроцистит. Мочекаменная болезнь.
43. Классификация анемии. Постгеморрагическая, гемолитическая, гипопластическая и апластическая анемия.
44. Тепловой удар, гипертермия. Солнечный удар, гиперинсоляция.
45. Анемия головного мозга. Гиперемия головного мозга.
46. Менингоэнцефалит.
47. Хроническая водянка головного мозга.
48. Эпилепсия. Эклапсия.
49. Стресс, синдромы стресса, терапия, профилактика.

50. Остеодистрофия (этиопатогенез, симптомы, диагностика, лечение, профилактика).
51. Кетоз.
52. Уровская болезнь.
53. Гипокупроз.
54. Гипокобальтоз.
55. Биогеохимические провинции. Общая профилактика эндемических болезней.
56. А-, Д-, Е-, С-гиповитаминозы. Гиповитаминозы группы В.
57. Сахарный и несахарный диабет.
58. Панкреатит.
59. Диффузный токсический зоб. Гипотироз. Эндемический зоб.
60. Гипотрофия новорожденных животных.
61. Диспепсия новорожденных телят.
62. Бронхопневмония пушных зверей.
63. Закупорка кишечника у пушных зверей.
64. Гастроэнтерит у пушных зверей.
65. Жировой гепатоз у пушных зверей.
66. Уроцистит и уролитиазис у пушных зверей.
67. Болезни органов дыхания у птиц.
68. Каннибализм птиц.
69. Мочекислый диатез.
70. Нарушения минерального обмена у птиц.

«Цитология, гистология, эмбриология»

- 1) Головной мозг. Кора большого мозга. Мозжечок.
- 2) Орган зрения. Строение сетчатки.
- 3) Орган слуха и равновесия.
- 4) Гистологическое и электронномикроскопическое строение сердца (эндокард, миокард, перикард).
- 5) Общая характеристика органов кроветворения и иммунологической защиты. Строение лимфатического узла.
- 6) Строение, развитие и функциональное значение лимфатического узла.
- 7) Селезенка. Строение, васкуляризация, функциональное значение.
- 8) Общая характеристика эндокринной системы.
- 9) Строение и функциональное значение гипофиза.
- 10) Строение и функциональное значение щитовидной железы.
- 11) Морфофизиологическая характеристика надпочечных желез.
- 12) Общая характеристика пищеварительной системы. Ротовая полость. Строение языка.
- 13) Пищевод. Слюнные железы. Многокамерный желудок жвачных.
- 14) аморфное вещество).
- 15) Строение и функциональное значение однокамерного желудка.
- 16) Микроскопическое и субмикроскопическое строение тонкого и толстого отделов кишечника.
- 17) Печень, строение, васкуляризация, функциональное значение.
- 18) Поджелудочная железа. Эндокринные и экзокринные компоненты.
- 19) Общая характеристика дыхательной системы. Носовая полость. Трахея.
- 20) Строение и функциональное значение органов дыхания. Бронхиальные и альвеолярные отделы легкого.
- 21) Кожа. Строение и развитие волоса. Сальные и потовые железы.
- 22) Гормональная регуляция половой системы самки.
- 23) Строение и функциональное значение основных компонентов кожи.
- 24) Общая характеристика органов выделения. Развитие и строение почки. Гистофизиология нефрона. Эндокринная система почек.
- 25) Общая характеристика половой системы самца. Строение и функциональное семенников.
- 26) Органы размножения самок. Строение и функциональное значение яичника. Гистологическое строение матки, влагалища. Циклические изменения в половых органах самки.

«Анатомия животных»

- 1) Понятие об онтогенезе и филогенезе. Периоды, стадии и фазы онтогенеза.
- 2) Понятие о скелете. Деление скелета на отделы. Основные анатомические плоскости и направления в теле животных.
- 3) Скелет поясов и свободных конечностей.

- 4) Кость как орган. Типы костей.
- 5) Онтогенез костей скелета.
- 6) Прерывистые и непрерывные типы соединения костей. Строение сустава. Типы суставов.
- 7) Общая характеристика скелетной мускулатуры. Мышца как орган. Типа мышц по форме и функции.
- 8) Кожный покров и его производные (волосы, копыто, рога).
- 9) Строение и видовые особенности молочной железы.
- 10) Мышцы плечевого пояса.
- 11) Мышцы грудных стенок.
- 12) Серозные полости организма. Деление брюшной полости на отделы и области. Паренхиматозные и трубкообразные внутренние органы.
- 13) Онтогенез органов пищеварения.
- 14) Онтогенез органов дыхания.
- 15) Общая характеристика мочеполовой системы.
- 16) Онтогенез мочеполовой системы млекопитающих.
- 17) Онтогенез органов кровообращения.
- 18) Общая характеристика лимфатической системы: капилляры, сосуды, протоки, узлы.
- 19) Общая характеристика центральной нервной системы.
- 20) Общая характеристика периферической нервной системы.
- 21) Строение ротовой полости крупного рогатого скота, свиней, лошадей, собак.
- 22) Строение зубов, видовые особенности зубов.
- 23) Особенности строения, топографии, кровоснабжения и иннервации глотки и пищевода у основных видов домашних животных.
- 24) Однокамерный желудок свиней, лошадей, собак. Особенности кровоснабжения и иннервации.
- 25) Многокамерный желудок крупного рогатого скота: строение, топография, кровоснабжение, иннервация. Желоб сетки.
- 26) Органы дыхания: особенности строения, топография, кровоснабжение и иннервация.
- 27) Органы мочевого выделения: строение, топография, половые особенности.
- 28) Половая система самца: семенник, придаток семенника, семенниковый мешок, их кровоснабжение и иннервация.
- 29) Половая система самца: семенной канатик, семяпровод, мочеполовой канал, придаточные половые железы, наружные половые органы, их кровоснабжение и иннервация.
- 30) Половая система самок: яичник, яйцевод, матка, влагалище, мочеполовое преддверие, наружные половые органы. Особенности их строения, кровоснабжение и иннервация у основных видов домашних животных.

«Патологическая физиология»,

«Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза»

- 1) Определение болезни. Терминальные состояния. Патофизиологические основы реанимации. Принципы классификации болезней животных. Значение изучения этиологии болезней для профилактики и лечения животных.
- 2) Роль причин и условий в возникновении болезней. Понятие о патогенезе. Патогенетические факторы.
- 3) Причинно-следственные отношения в механизме возникновения и течения болезни. Ведущие звенья патогенеза. Основные механизмы развития болезни.
- 4) Роль нарушения нервной и гуморальной регуляции в развитии болезни. Компенсаторные механизмы восстановления нарушенных функций и выздоровления.
- 5) Реактивность и резистентность организма, их роль в патологии. Влияние внешних условий на реактивность и резистентность. Виды реактивности, их механизмы. Роль нервной системы в реактивности.
- 6) Реактивность и функции эндокринных желез. Барьерные приспособления. Фагоцитоз. Роль наследственности, конституции и возраста в патологии. Врожденные болезни - этиология, патогенез.
- 7) Микроциркуляция при артериальной и венозной гиперемии, ишемии. Инфаркты ишемические, геморрагические и их исход. Кровотечения, их классификация и механизм развития.
- 8) Компенсаторные реакции животного организма при кровотечении. Эмболии экзо- и эндогенного происхождения, большого и малого кругов кровообращения. Последствия эмболии.
- 9) Воспаление. Биологическая сущность воспаления, проблемы местного и общего в патогенезе воспаления. Причины воспаления, основные морфологические признаки, их взаимосвязь и взаимообусловленность.
- 10) Этиология лихорадки. Патогенез лихорадки. Обмен веществ при лихорадочном состоянии. Виды лихорадок.
- 11) Типы лихорадочных реакций. Зависимость развития лихорадки от реактивности организма. Расстройства основного обмена.

- 12) Иммуноморфология и иммунопатология. Морфология и функция иммунной системы. Иммунокомпетентные клетки, их цитогенез и взаимодействие в иммуногенезе.
- 13) Атрофия. Физиологические и патологические атрофии и их отличие. Классификация патологических атрофий, их морфологические признаки, исход и значение для организма.
- 14) Дистрофия. Общие причины, механизмы, классификация и исходы дистрофических процессов. Белковые дистрофии (диспротеинозы), сущность белковых дистрофий, их, классификация.
- 15) Паренхиматозные (внутриклеточные) диспротеинозы.
- 16) Жировые дистрофии. Мезенхимальные и паренхиматозные жировые дистрофии. Виды нарушения обмена нейтральных жиров, жировые инфильтрация и декомпозиция паренхиматозных органов.
- 17) Морфология нарушения холестеринового обмена. Углеводные дистрофии. Нарушение содержания гликогена в тканях и органах, морфологическая и гистохимическая характеристика гликогена.
- 18) Сахарный диабет. Гликогенозы.
- 19) Нарушение минерального обмена. Нарушение обмена кальция. Виды камней, их морфологическая характеристика, химический состав и значение для организма.
- 20) Апоптоз и некроз. Отличие апоптоза от некроза. Причины и морфогенез апоптоза и некроза.
- 21) Регенерация. Регенерация отдельных тканей и органов на клеточном и ультраструктурных уровнях. Заживление ран, организация, инкапсуляция. Метоплазия и гистологическая аккомодация. Трансплантация. Виды и формы трансплантации, ее значение для организма.
- 22) Онкология и лейкология Онкология: содержание общей экспериментальной и сравнительной онкологии. Теория происхождения опухолей. М.А. Новинский - основоположник экспериментальной онкологии. Основные биологические особенности опухолевого роста.
- 23) Болезни сердечно-сосудистой системы и кроветворных органов. Расширение сердца. Эндокардиты, миокардиты и перикардиты. Пороки сердца. Атеро- и артериосклероз, эндоартериит, аневризмы, варикозы.
- 24) Лимфадениты. Сплениты. Их виды, причины возникновения, патологоанатомическая характеристика и исходы. Разрывы артерий и аорты.
- 25) Болезни органов дыхания. Бронхопневмонии, их этиология, патоморфология, исход. Особенности патоморфологии и течения бронхопневмоний в зависимости от этиологического агента, вида и возраста животных.
- 26) Пневмонии. Альвеолярная и интерстициальная эмфизема. Ателектазы. Плевриты.
- 27) Болезни органов пищеварения. Гастриты, энтериты и колиты. Диареи новорожденных. Язвенная болезнь.
- 28) Острая и хроническая тимпания рубца жвачных. Травматический ретикулит и его осложнения. Атония преджелудков. Закупорка книжки. Дистонии желудочно-кишечного тракта. Жировая дистрофия печени крупного рогатого скота.
- 29) Токсическая дистрофия и циррозы печени. Панкреатиты. Перитониты.
- 30) Болезни органов мочеполовой системы. Нефрозы. Этиология, патогенез и патоморфология их. Гидронефроз и кисты почек. Нефриты. Уроциститы. Этиология, патогенез и патоморфология их. Метриты. Маститы.
- 31) Болезни нервной системы. Менингиты, энцефалиты, невриты, миелиты. Их причины, морфология, значение для организма.
- 32) Болезни обмена веществ и эндокринных органов. Алиментарная дистрофия. Послеродовая гипокальциемия.
- 33) Кетозы и остеодистрофии молочных коров, овец и коз. Гипотрофия новорожденных. Миоглобинурия лошадей. Гиповитаминозы. Микроэлементозы. Патология эндокринных органов.
- 34) Патоморфология отравлений. Общая характеристика патоморфологических изменений при отравлениях минеральными органическими и растительными ядами, диагностика отравлений.
- 35) Радиационная патология. Патогенез и патоморфология лучевой болезни животных. Другие радиационные поражения и их значение для организма.
- 36) Острые бактериальные инфекции. Сепсис. Сибирская язва. Клостридиозы. Рожь свиней. Пастереллез.
- 37) Сальмонеллез. Колибактериозы. Дизентерия свиней. Листерия. Стрептококкозы. Лептоспироз.
- 38) Хронические бактериальные инфекции. Туберкулез, сеп, бруцеллез, паратуберкулез, некробактериоз.
- 39) Вирусные инфекции. Чума свиней (классическая и африканская), крупного рогатого скота и плотоядных.
- 40) Инфекционная анемия лошадей. Болезнь Марек. Бешенство. Болезнь Ауески. Инфекционный энцефаломиелит лошадей. Злокачественная катаральная горячка крупного рогатого скота.
- 41) Яшур. Оспа. Вирусная пневмония поросят. Ринотрахеит крупного рогатого скота и плевропневмония коз. Грипп млекопитающих. Грипп и болезнь Ньюкасла птиц. Инфекционный ларинготрахеит кур

9. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная литература

1. Васильев Ю. Г. Цитология, гистология, эмбриология [электронный ресурс]: / Васильев Ю.Г., Трошин Е.И., Яглов В.В. - Москва: Лань, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]
2. Васильев Ю. Г. Цитология. Гистология. Эмбриология./ Ю. Г. Васильев, Е. И. Трошин, В. В. Яглов - СПб.: Лань, 2009 - 576 с.
3. Внутренние болезни животных [электронный ресурс]: / ред. Г. Г. Щербаков, ред. А. В. Коробов - Москва: Лань", 2014 - 730 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]
4. Внутренние болезни животных: учебник для вузов. / Г. Г. Щербаков [и др.]; под общ. ред. Г. Г. Щербакова, А. В. Коробова - СПб. [и др.]: Лань, 2009 - 735 с.
5. Жаров А. В. Патологическая анатомия животных [электронный ресурс]: / Жаров А.В. - Москва: Лань, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]
6. Жаров А. В. Патологическая физиология и патологическая анатомия животных [электронный ресурс]: / Жаров А.В., Адамушкина Л.Н., Лосева Т.В., Стрельников А.П. - Москва: Лань", 2014 [ЭИ] [ЭБС Лань]
7. Климов А. Ф. Анатомия домашних животных [электронный ресурс] / Климов А.Ф., Акаевский А.И. - Москва: Лань, 2011 [ЭИ] [ЭБС Лань]
8. Климов А. Ф. Анатомия домашних животных: учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский - СПб.: Лань, 2011 - 1039 с.
9. Клиническая диагностика внутренних болезней животных: учебник для высших аграрных учебных заведений, [С. П. Ковалев [и др.]; под ред. С. П. Ковалева (Россия), А. П. Курдеко (Беларусь), К. Х. Мурзагулова (Казахстан) - Санкт-Петербург: Лань, 2014 - 536 с., [4] л. ил.
10. Ковалев С. П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных [электронный ресурс]: / Ковалев С.П., Курдеко А.П., Братушкина Е.Л., Волков А.А. - Москва: Лань", 2014 [ЭИ] [ЭБС Лань]
11. Ролдугина Н. П. Практикум по цитологии, гистологии и эмбриологии: учебное пособие для вузов/ Н. П. Ролдугина, В. Е. Никитченко, В. В. Яглов - Москва: КолосС, 2010 - 264 с.

Дополнительная литература

1. Анатомия собаки. Висцеральные системы (спланхнология) : учебник для вузов / под ред. Н. А. Слесаренко - СПб.: Лань, 2004 - 86 с.
2. Болезни свиней: справочник: учебное пособие / [сост. : А. А. Лимаренко, И. А. Болоцкий, А. И. Бараников] - СПб.: Лань, 2008 - 640 с
- Иванов В. П. Ветеринарная клиническая рентгенология [электронный ресурс]: / Иванов В.П. - Москва: Лань", 2014 [ЭИ] [ЭБС Лань]
3. Иванов В. П. Ветеринарная клиническая рентгенология: учебное пособие для вузов / В. П. Иванов - Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014 - 620 с.
4. Кузнецов А. Ф. Крупный рогатый скот. Содержание, кормление, болезни их диагностика и лечение [электронный ресурс] / Кузнецов А.Ф., Святковский А.В., Скопичев В.Г., Стекольников А.А. - Москва: Лань, 2007 [ЭИ] [ЭБС Лань]
5. Лимаренко А. А. Болезни крупного рогатого скота. Справочник [электронный ресурс] / Лимаренко А.А., Бараников А.И., Лимаренко Ан. А. - Москва: Лань, 2010 [ЭИ] [ЭБС Лань]
6. Лимаренко А. А. Болезни свиней [электронный ресурс] / Лимаренко А.А., Болоцкий И.А., Бараников А.И. - Москва: Лань, 2008 [ЭИ] [ЭБС Лань]
7. Никулин И. А. Диагностика и лечение аритмий сердца у животных: учебное пособие для вузов / И. А. Никулин, Е. И. Никулина; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2009 - 173 с. [ЦИТ 4199] [ПТ]
8. Никулин И. А. Основы ветеринарной рентгенологии: лекция / И. А. Никулин, Ю. А. Шумилин; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2008 - 36 с. [ЦИТ 3641]
9. Никулин И. А. Основы ультразвуковой диагностики в ветеринарии: лекция / И. А. Никулин, О.С. Корчагина; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2009 - 35 с. [ЦИТ 4131]
10. Никулин И. А. Практическое руководство по электрокардиографии собак: учеб. пособие / И. А. Никулин; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2007 - 56 с. [ЦИТ 3452]

11. Никулин И. А. Рентгенография грудной клетки собак и кошек: учебное пособие / И. А. Никулин, Ю. А. Шумилин; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2009 - 67 с. [ЦИТ 4200] [ПТ]
12. Никулин И.А. Аускультация сердца животных: учебное пособие / И.А. Никулин, Ю.А. Шумилин; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 54 с. [ЦИТ 9320] [ПТ]
13. Петрянкин Ф. П. Болезни молодняка животных [электронный ресурс]: / Петрянкин Ф.П., Петрова О.Ю. - Москва: Лань", 2014 [ЭИ] [ЭБС Лань]
14. Слесаренко Н. А. Анатомия собаки. Висцеральные системы (Спланхнология) [электронный ресурс] / Слесаренко Н.А., Сербский А.Е., Бабичев Н.В., Торба А.И. - Москва: Лань, 2004 [ЭИ] [ЭБС Лань]
15. Содержание, кормление и болезни лошадей: учеб. пособие для обучающихся / под ред. А. А. Стекольников - СПб.: Лань, 2007 - 619 с.
- Стекольников А. А. Содержание, кормление и болезни лошадей [электронный ресурс] / Стекольников А.А. - Москва: Лань, 2007 [ЭИ] [ЭБС Лань]

Лист изменений рабочей программы

[illegible]